

- フォーラムでは、セキュリティで守られており、安心してテキストやチャットによるユーザー間でのコミュニケーションを行うことができる。
- テキストによるコミュニケーションが可能である（掲示板）。ログ内容はサーバー内に保存され、簡単に閲覧することができる。
- グループを使ってチャットが可能である。ユーザーが限られたユーザーのグループ（open）を作り、そのグループ内だけでテキスト上のコミュニケーションをとることができる。チャットの管理者設定はWEB上で1分以内に行うことができる。
- ユーザー同士の（close）チャットが可能である。
- ユーザー同士の（close）テキストメッセージを送ることができる（メール）。
- ユーザーが別のユーザーにテキストメッセージを送ると、あらかじめ設定した特定の電子メールアドレスに自動転送される機能がある。
- フォーラムでは、スカイプや google doc などのサービスを利用しつつ、複数の利用者が、ビデオ会議を行いながら同一のファイルを操作することができる。そこで作成されたファイルは、簡単に各自の「部屋」に格納することができる。

#### 4.2.4 e ラーニング

---

- ラーニング教材として、ビデオ、パワーポイント、エクセル、ワード、pdf が閲覧できる。
- 教材はセットになってシラバスとして表示され、各ユーザーは「部屋」を通じて簡単に教材の中に入っていくことができる。
- ユーザーは「シラバス」画面から、いつまでにビデオの閲覧をしなければならないか、いつまでにファイルをダウンロードするべきか一覧で見ることができる。
- ユーザーは教材ファイルをダウンロードすることができる。
- 「シラバス」には「チェックリスト」「試験」「宿題」の欄が、各單元ごとに設けられている。
- チェックリストについてはWEB上でクリックすることでチェックできる。すべてのチェックリストにチェックがされると、「完了」のポインタがシラバス上に自動的に表れる。

- 権限のあるユーザーは「試験」を出題することができる。
- 「試験」は、WEB上で多肢選択型、もしくはテキスト記入型の調査形式ができる。
- 権限のないユーザーが試験をWEB上で行き全てを完了したら、WEB上からそれを提出することができる。
- 試験を提出した時点で、シラバス上に「提出完了」のポイントが自動的に表れる。
- 試験の結果および合否についてユーザーはシラバス画面から知ることができる。試験結果の画面にはpdfでのダウンロード可能なファイルを添付することができる。
- 「宿題」については、原則的にファイルのアップロードのかたちで行う。アップロードが可能なファイルは、パワーポイント、エクセル、ワード、pdfとする。宿題提出画面において、アップロードされたファイルは、各ユーザーが自分の「部屋」に、自動的にコピーが置かれることが望ましい。
- 本システム上に「受講生」として登録されているすべての権限のないユーザーがどれくらいの進捗状況にあるかについて、「メンター」として登録されている権限のあるユーザーはWEB上の一画面一覧で知ることができる。
- 「メンター」が確認できる進捗状況は、シラバス上の各単元におけるチェックリストの完了状況、宿題提出状況、試験の合否、プロジェクトの進捗段階

#### 4.2.5 リソースサービス

---

- ユーザーは、pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) および google scholar を用いて検索した文献の抄録を、文献管理ソフト「EndNote」「QRef」「mendeley」を用いて各々管理することを前提とする。
- 医学論文を pubmed や google scholar など検索した後、フルテキストが pdf ファイルで取得できるサービスを利用できる。
- UpTo Date や Dynamed などの EBM ツールを利用することができる。
- ユーザー固有の PC が「QRef」「mendeley」をインストールしている場合、それらを用いて保存した文献ファイルを、本システムを通じて複数で共有することができる。
- ユーザーによって、サーバーにビデオコンテンツをアップロードすることができる。その非公開ビデオの閲覧を、ポータルを通じてユーザーは行うことができる。ポータルか

ら実際の閲覧ビデオの再生開始までは4クリック以内で到達できる。権限を持つものは、ユーザーがビデオ閲覧できる期間を限定することができる。

- 臨床研究を行う際に立てるリサーチクエスチョンを PECOT の形に入力すると、  
(P=patients、E=exposure、C=comparison、T=type of study/time)、UpTo Date の Summary and Recommendation が表示される。

#### 4.2.6 その他（バッチ処理・API 等）

---

上記の要件を満たすために必要な、バッチ処理・API 要件があれば明記すること。

## 5 非機能要件

### 5.1 アーキテクチャの概要

---

#### 5.1.1 開発言語・フレームワーク

---

開発言語・フレームワークに関して、詳細を明記すること。

#### 5.1.2 データベース

---

データベースに関して、詳細を明記すること。

#### 5.1.3 その他利用技術

---

その他利用技術に関して、詳細を明記すること。

### 5.2 開発手法の概要

---

実際の製造工程がどのようなプロセスで進行するのかを明記すること。説明は個々のプロセスが具体的に想像できるものが望ましい。

#### 5.2.1 定例報告会の実施要領

---

開発にあたって定例で開催する報告会があればその実施要領を明記すること。

#### 5.2.2 レビューの実施要領

---

開発の各プロセスでレビューを必要とする場合、その実施要領を定義すること。

#### 5.2.3 変更管理手法

---

開発の過程で要件定義時、設計時に想定し得ない変更が発生した場合の変更基準、手順を明記すること。変更を一切認めないのであればその旨を明記する。変更要求の発生時期によって変更可否が変わる場合は、そのおおよその目安を提示すること。

### 5.3 開発体制

---

開発にあたって参加する要員の立場や権限・責任範囲、人数を明記すること。要員として別会社に再委託する場合や個人事業主が含まれる場合は明記する。

## 5.4 導入支援

---

### 5.4.1 システムの引き継ぎ

---

成果物の納入後、運用担当者がシステムの利用方法の習得を開始するにあたって提供可能なサポート、サービス、支援体制等があれば明記すること。

#### 5.4.1.1 運用マニュアルの作成

---

納品物として、管理画面を始めとした運用マニュアルを仕様書・設計書と別に納品可能であれば成果物の概要を記載すること。

#### 5.4.1.2 教育訓練の実施

---

運用担当者に対して教育訓練などの実施が可能であれば提案すること。

## 5.5 納品物の定義

---

納品物としては以下の資料を定義する。過不足があればその理由と共に明記すること。

- 要件定義書
- 外部設計書
  - 画面遷移図
  - I/O（入出力）仕様書
- 内部設計書
  - クラス図
  - API 仕様書
  - 主要プログラムのシーケンス図
  - 主要画面のユースケース図
- 単体テスト仕様書兼結果報告書
- 結合テスト仕様書兼結果報告書
- 総合テスト仕様書兼結果報告書
- 負荷テスト仕様書兼結果報告書
- 動作するアプリケーション
  - ソースコード
  - 画像等バイナリデータ一式
- ネットワーク仕様書

- ネットワーク図
- ネットワーク機器設定一覧
- ログ管理及びバックアップ設計書
- セキュリティチェックシート
- 管理・運用マニュアル

上記納品物に関しては納品と同時に著作権も譲渡されるものとし、作成者は著作者人格権を行使しないものとする。

## 5.6 運用環境構築

---

インフラ提案時には、システムが稼働する環境について以下の通り提案すること。

- データセンター
- ハードウェア
- 回線
- 開発・検証環境

## 5.7 保守条件

---

瑕疵担保期間を提案すること。またシステム運用後の保守運用業務においてサービスが提供可能であれば提案すること。

### 5.7.1 瑕疵担保

---

瑕疵担保期間は12か月以上あることが望ましい。

### 5.7.2 システム監視・監視支援

---

保守サービスが提供可能であれば、システムの正常動作を監視し、障害時に対処するようなサービス・監視体制を明記すること。

#### 5.7.2.1 障害対応手順

---

前項で実施する監視にて、実際に障害が発生した際の対応手順を明記すること。

#### 5.7.2.2 可用性に関する記述

---

システムの障害耐性向上や運用可能時間を最大化するための提案があれば明記すること。本システムの稼働時間は稼働可能時間の 99.0%以上を達成する事が望ましい。

#### 5.7.2.3 バックアップ体制とリストアに関する記述

---

システムのバックアップ手段と復旧手順について明記すること。暗号化を用いる場合は暗号化ロジックや鍵の管理方法についても記載すること。

#### 5.7.3 システム管理・管理支援

---

以下のような管理業務を提供可能なサービスがあれば費用と共に提案すること。

- OS・ディストリビューションパッケージの更新
- カーネルの更新
- 関連ライブラリの更新
- ハードウェア故障時のサポート
- ミドルウェア（DB サーバ、メールサーバ、等）の設定・管理
- 運用状況に関するレポート
- 運用に関する改善提案、コンサルティング

### 5.8 セキュリティ

---

#### 5.8.1 セキュリティ要件

---

##### 5.8.1.1 個人情報

---

個人情報の取り扱いに関して、実施要領を明記すること。

##### 5.8.1.2 アプリケーションの脆弱性対策

---

アプリケーションの脆弱性対策に関して、実施要領を明記すること。

#### 5.8.2 セキュリティの担保に関して

---

セキュリティの担保に関して、実施要領を明記すること。

### 5.8.3 責任範囲に関する記述

---

責任範囲については個別の契約に準ずる。

## 5.9 ログの取得に関して

---

### 5.9.1 取得すべきログの種類と期間

---

ログ取得の種類と保存期間に関して、実施要領を明記すること。

### 5.9.2 ログ保存の方法

---

ログ保存の方法に関して、実施要領を明記すること。

### 5.9.3 情報統制上の特記事項

---

特に無し。



## 6 開発プロセス

システム構築を実施するにあたって貴社が平素実施している開発工程・方法を明記すること。

### 6.1 設計プロセスの実施要領

---

設計プロセスの位置づけと設計プロセスにおける合意事項、納品物、完了基準などを始めとした実施要領を明記すること。

- 設計の実施要領
- 設計の妥当性担保基準

### 6.2 開発プロセスの実施要領

---

開発プロセスの位置づけと開発プロセスにおける合意事項、納品物、完了基準などを始めとした実施要領を明記すること。

- 開発の実施要領
- 開発プロセスでの進捗確認方法

### 6.3 テストの実施要領

---

テストプロセスの位置づけとテストプロセスにおける合意事項、納品物、完了基準などを始めとした実施要領を明記すること。

- 実施するテストの種類と対応するエビデンス
- テストにツールを利用する場合はツール名
- テストプログラムを実装する場合はその範囲
- 負荷試験の実施有無と実施要領
- タブレット実機テスト実施機種

### 6.4 受け入れテストと検収に関して

---

システムの納品後、検証環境上で1～2ヶ月程度の受け入れテストを行い、重大な瑕疵が認められなかった場合に検証完了とする。受け入れテストはが実施する。受け入れテストに必要な期間は検収対象の規模に応じて都度調整する。

## 7 契約条件に関して

### 7.1 締結する契約の種類

---

本システムの開発にあたっては以下の契約を締結する。

- 基本契約
- 基本設計に関する委任契約
- システム開発に関する請負契約
- インフラ構築に関する請負契約
- システム監視・管理に関する請負契約
- その他秘密保持・運用保守等必要な契約

### 7.2 契約期間

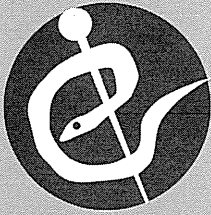
---

契約期間は個別の契約に準ずる。

### 7.3 支払い方法

---

基本的な支払い方法等については協議の上締結する基本契約に準ずる。



# 臨床研究メンティー募集のご案内

平成25~27年度 厚生労働科学研究費補助金  
 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)  
 「研究マインドを持つ臨床医に対する疫学教育プログラムの開発と基盤整備」  
 (研究代表者: 聖ルカ・ライフサイエンス研究所 臨床疫学センター 高橋理)

臨床研究に意欲のある皆様へ。

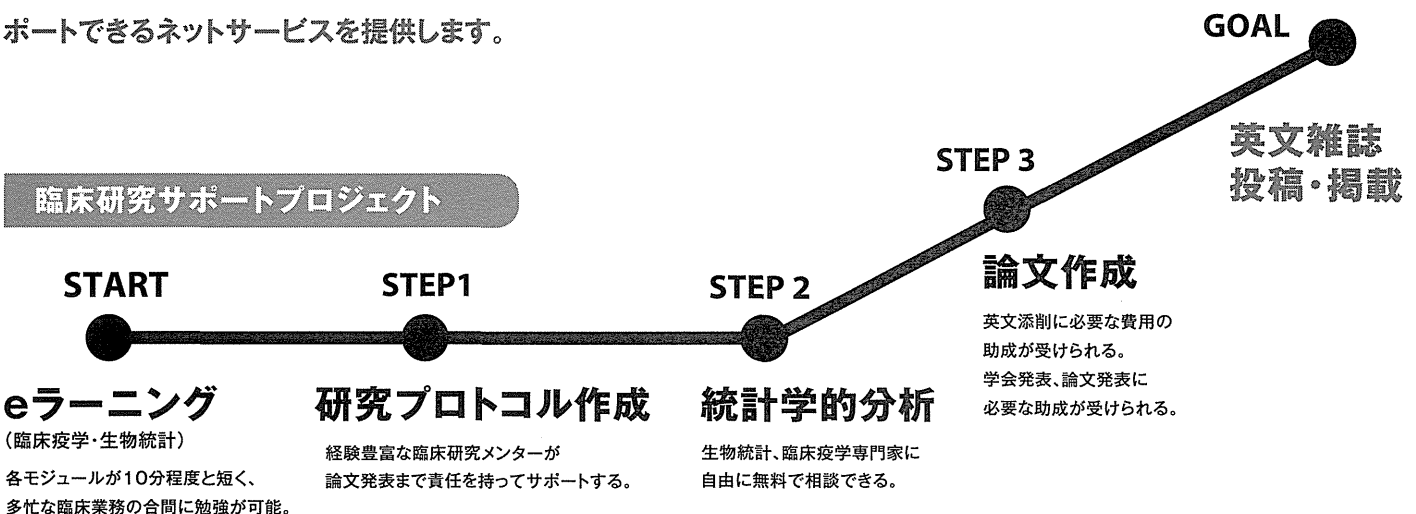
英文雑誌掲載をめざす  
 メンティー(学習者)を募集します。

質の高い医療を提供するためには、根拠に基づく医療(EBM)を実践することが必要不可欠ですが、EBMを支えているのは医療現場の疑問から発する臨床研究からの質の高いエビデンスであり、実際に診療を行っている医師がリサーチマインドを持ち臨床研究に関与することが非常に重要です。

しかし、臨床医が臨床研究を行うにはリソース(教育・メンターなど)や時間の不足など、いくつかのバリアが報告されています。そこでeCRNetは、忙しい臨床医が臨床を継続しながら研究マインドを習得することを目的とし、英文雑誌掲載に到る臨床研究の遂行をサポートできるネットサービスを提供します。

リサーチマインドを持った  
 臨床医に活躍のチャンス。

忙しい臨床医が臨床を中断することなく臨床研究の過程を理解し、臨床研究を自ら行うまたはサポートのできるリサーチマインドを持った臨床医の育成が可能となり、医師の新しいキャリア形成の1つとなることが期待されます。また、比較的リソースの少ない地域医療を担う人材の確保、育児との両立により女性医師の復職にも成果が期待されます。



## 「eラーニング」と「臨床研究遂行サポート」の、 2つのパートからなる徹底的なサポートサービス。

### 双方向参加型eラーニングで 徹底サポートします。

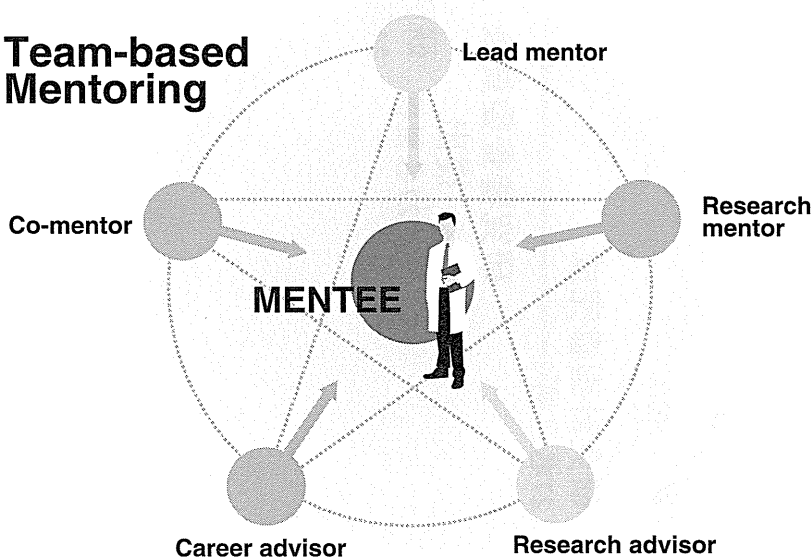
臨床研究eラーニング教育プログラムの主な目標は、臨床疫学と生物統計について学ぶことと研究プロトコルの作成で、2か月間のプログラムです。学習方法としては、ビデオなどの教育ツールを自己学習するだけでなく、メンティーとメンターが1つのグループとして参加し、グループ内・間でディスカッションしながら学ぶ双方向参加型eラーニングで行います。



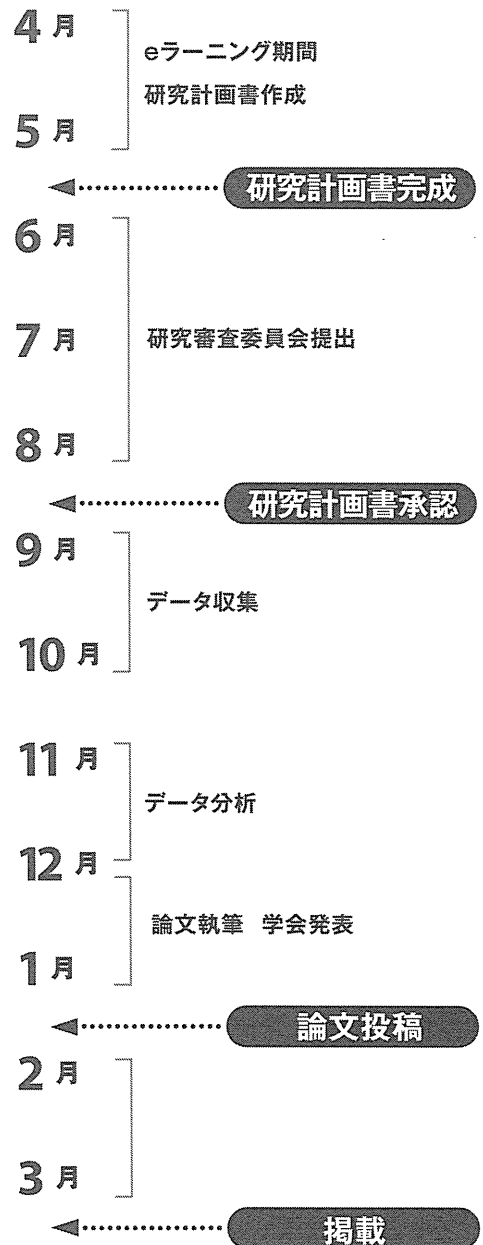
### 1人のメンティーにつき、 複数のメンターがチームを 組んでサポートします

臨床研究遂行サポートパートは、リサーチメンター、クリニカルメンター、疫学メンター、衛生統計学メンターが連絡を取り合いながら、共同で1人のメンティーをサポートし、論文掲載まで継続してサポートを提供します。

### Team-based Mentoring



### 本サービスのスケジュール(予定)



ご質問・ご連絡はこちらまで。

E-mail: [sllsi@luke.or.jp](mailto:sllsi@luke.or.jp) tel : 03-5550-4101 fax : 03-5550-4114

聖ルカ・ライフサイエンス研究所 〒104-0044 東京都中央区明石町10番1号

2013年

12月	1月	2月	3月
-----	----	----	----

メンター登録  
10名目標

メンティー登録 30名  
専門家登録 10名目標

LMS、コンテンツの制作

2014年

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	----	----	----

eラーニング期間  
研究計画書作成  
30名スタート

研究計画書完成  
27名目標

研究審査委員会  
提出  
27名目標

研究計画書承認  
24名目標

データ収集  
20名目標

データ分析  
20名目標

学会発表  
15名目標

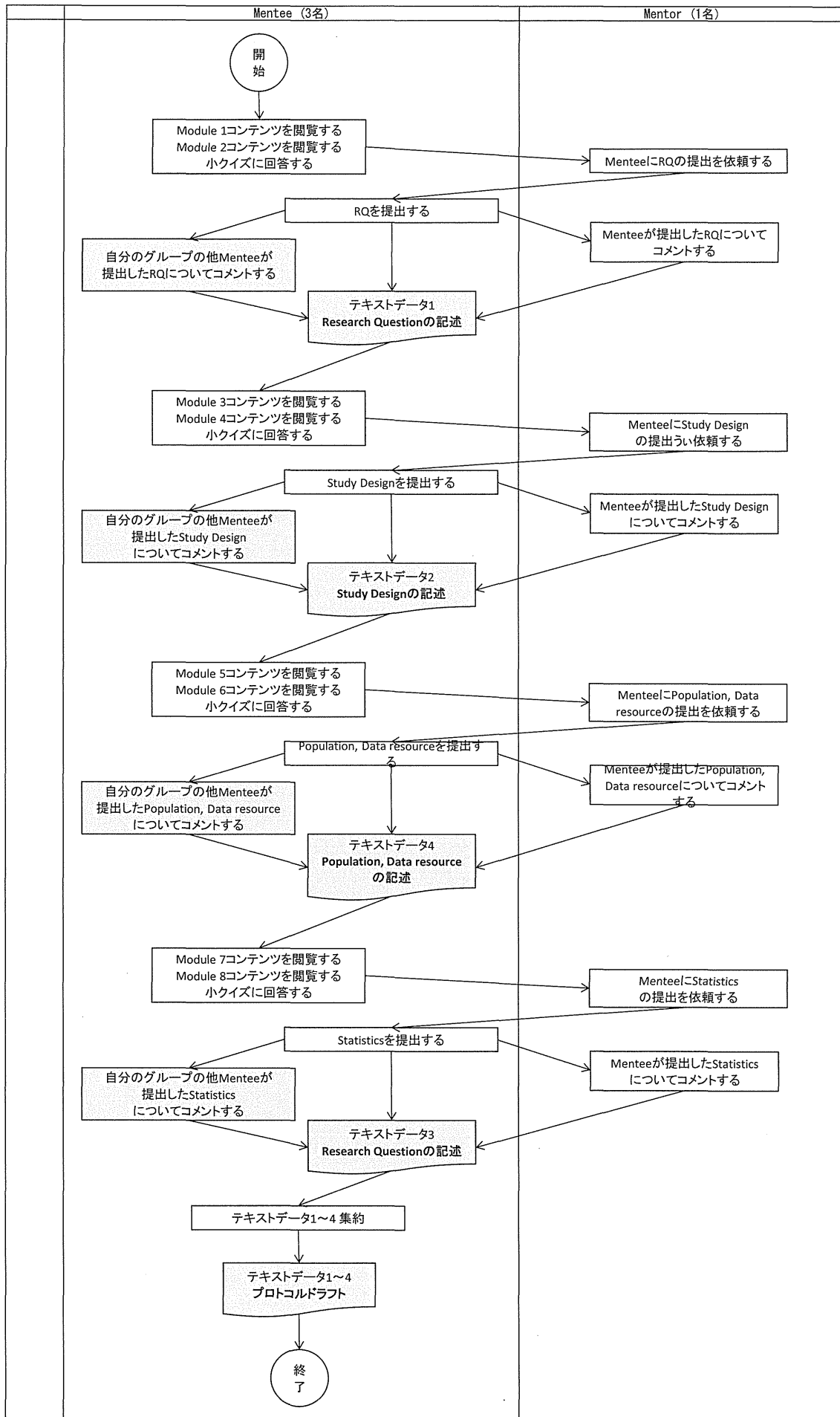
論文執筆  
10名目標

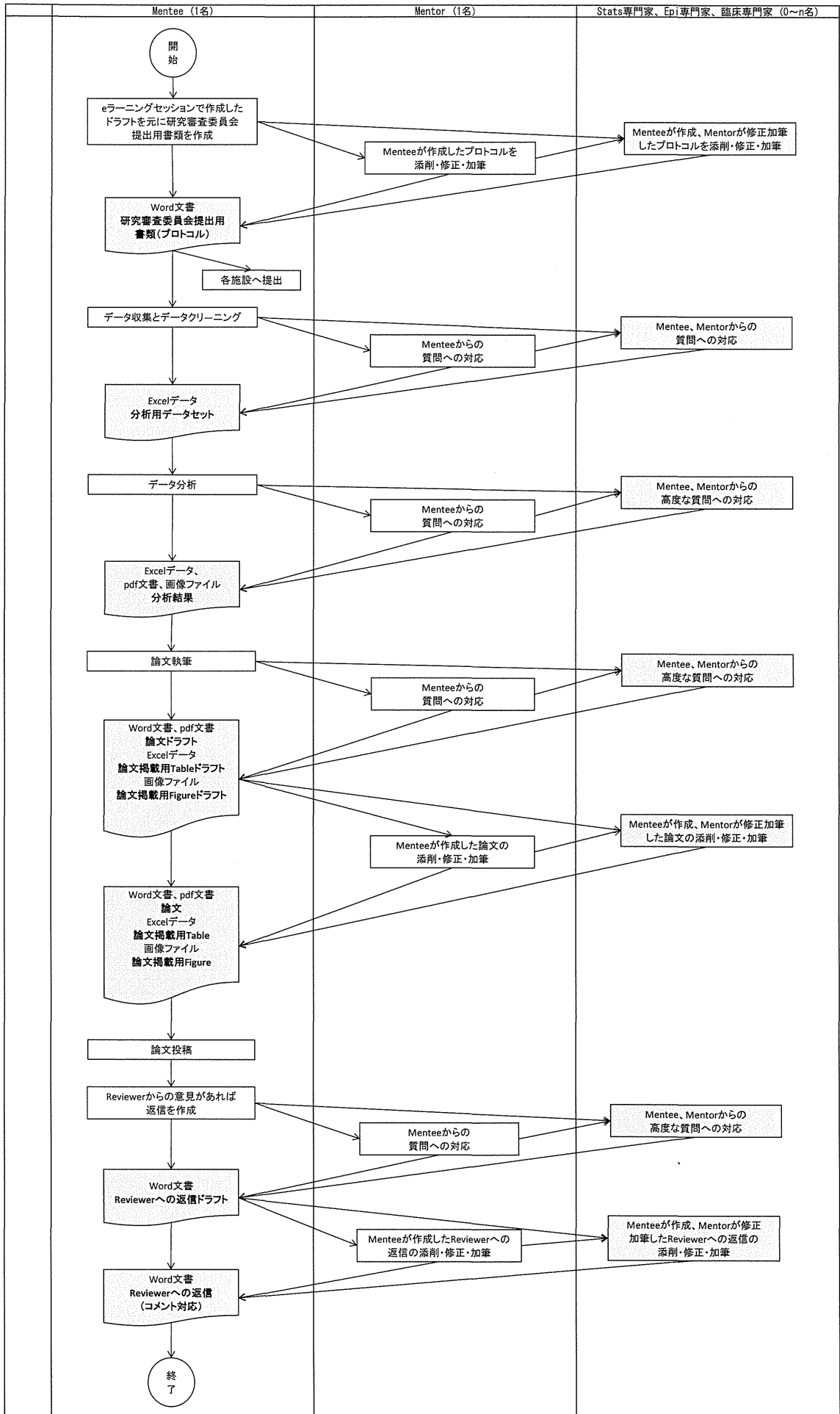
Reviewer対応  
論文投稿  
再投稿  
7名

掲載  
5名目標

↑  
メンター会議開催

↑  
メンター会議開催





## 臨床研究メンター手法についての検討

研究分担者 新保 卓郎

(国立国際医療研究センター 医療情報解析研究部 部長)

### 研究要旨

医療機関において研究指導を行うメンターの存在が若手臨床医にとって有用である。分担研究者は、所属施設内で臨床研究のコンサルテーションを実施してきた。この活動を振り返り、若手医師にとってどのようなスキル支援のニーズがあるかを考察した。若手医師の研究コンサルテーションに際して、解析や論文作成に関する需要が高いことが伺われた。一方、研究デザインやデータ収集に関するコンサルテーションは少なかった。これらの段階では、なお専門家と協同で進めることが普及していないことも考えられた。

またメンタリングプログラム、メンター育成プログラムを有する米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) を訪問し、そこで実施されているセミナーに参加し、メンタリングプログラム、メンター育成に必要な事項につき検討した。このようなセミナーや効果的なメンタリングを促すためのツールが有用と思われた。またメンタリングプログラムの普及・啓発活動も有用と思われた。リサーチメンターは国内でなお少数と考えられ、いかに育成するかが課題となる。米国 UCSF は効果的なメンタリングプログラム、メンター育成プログラムを有しており、このような事例から学ぶべき点が多いと考えられた。

### 研究協力者

Gautam A. Deshpande : 聖ルカ・ライフサイエンス研究所臨床疫学センター上級研究員

#### A. 研究目的

医療機関での疫学教育プログラムにおいて、研究指導を行うメンターの存在が若手臨床医にとって有用である。

分担研究者は、所属施設内で臨床研究のコンサルテーションを実施してきた。この活動を振り返り、若手医師にとってどのようなスキル支援のニーズがあるのかを考察する。

またメンタリングプログラムやメンター育成プログラム Mentor Developing Program (MDP) を有する米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) を訪問し、そこで実施されているメンター育成プログラムの中でのセミナーに参加し、メンター育成に必要な事項につき検討する。

#### B. 研究方法

2011 年から 2013 年にかけて分担研究者がコンサルテーションや共同研究を実施し若手医師 (医長未満) が第一著者となった英文論文を対象とした。そして臨床研究のどのような段階でコンサルテーションや研究指導が必要であったのかを検討した。

一方、2014 年 1 月 27 日から 29 日まで UCSF の MDP の第 1 回セミナーに参加した。このセミナーのために公開されている資料を基に、メンタリングやメンター育成に必要な事項などについて考察した。

#### <倫理面への配慮>

人を直接対象とする調査は含まないため、倫理指針の適応外である。また個人情報などは扱わない。

#### C. 研究結果

2011 年から 2013 年中に分担研究者所属部署の英文発表は 90 報 (<http://www.ncgm-icc.jp/mi/index.htm>)であった。このうち、コンサルテーションや共同研究を実施し、若手



医師が第一著者になったものは、43 報であった。

関与した研究の段階は、研究デザイン 7、データ収集 6、解析 36、論文執筆 35 であった。解析や論文執筆での需要が大きかった。

研究分野としては消化器 22、感染症 19、疫学・健康増進 13、内分泌・代謝 9、腎臓 2、その他 4（整形外科、リハビリ、循環器、医療の質が各 1）であり、幅広い分野に分布していた。

UCSF では職員のためのメンタープログラムを用意しているが、その中で Clinical & Translational Science Institute (CTSI)はメンター育成のための Mentor Developing Program(MDP)を運営していた。これは効果的なメンタリングを実施できるメンターを育成するものである。この MDP には中堅の教職員が参加している。活動の一環として、1) セミナーなどの教育体制の構築、2) メンタリングのためのツール開発、3) メンタリングに関する普及・啓発などを実施していた。

セミナーは 1 月から 5 月にかけて実施されている。トピックスの内容は、表 1 の通りである。

表 1 : MDP におけるセミナートピックス

2014/1/28	Defining Mentorship from the Beginning Rewards & Challenges of Mentorship
2014/2/11	Understanding Diversity among Mentees Leadership Skills & Opportunities - How to Build a Research Team
2014/3/11	Communicating Effectively with Mentees Understanding Economic and Fiscal Realities for Successful Academic Careers
2014/4/1	Balancing Work-Life Understanding Academic Advancement Policies
2014/5/13	Grants & IRB MDP Wrap Up

このうち 1 月 28 日のセミナーに参加した。このセミナーの前半では、メンターの定義やメンタリングチームについて説明された。メンタリングとは、仕事上の秘訣を教え、コーチし、

ロールモデルとなり、重要な人物への紹介、研究リソースの提供などにより、キャリア発達を援助するものである。直属の上司でなくてよい。本来は、期間限定の公的關係であり、通常先輩・後輩といった関係をより公的に実現したものである。メンターとメンティーの双方向・相互の成長を促すものである。またメンタリングは一人のメンターのみによりなされるものではなく、複数のメンターによるメンタリングチームでなされる。メンタリングチームを構成するのは 1) Career Mentors:キャリアパスの進展に責任を持つ、1 年に 2-3 回の面談をもつ、2) Research Mentors : 取り組んでいる研究の支援に責任を持つ。月に 1-2 回程度の面談をもつ、3) Project Mentors:研究の中の一部の課題、例えばデータ収集や解析などに関する限定されたメンタリングを実施する、4) Co-Mentors : 特定領域の研究に関して他のメンターと協同してメンティーを支援する、5) Advisers : 非公式な関係で助言などを行う。このようなメンタリングのチームが、チームアプローチを行う。このようなチームでは Lead Mentor がいて、月に 1-2 回程度メンティーと面談を行う。また Mentoring Facilitators が各部署に配置されており、円滑な遂行に寄与していた。またメンタリングに関するコンサルテーションを行う Mentor Consultation Service が設置されていた。このような概要についての説明がセミナーの最初のトピックスとして取り上げられていた。さらに回を追って、リーダーシップやコミュニケーションなどマネジメント的な学際的スキルについても、セミナーでは取り上げられる。

メンタリングを効果的に実施するためのツールとしては、ガイドラインとしての Faculty Mentoring Program Guidelines が公開されていた。また First Meeting Checklist や Individual Development Plan があり、これを面談前に記載しておくことが求められ、これによってより効果的な面談ができるようにされていた。

MDP の内容や活動概要、セミナーの教材などは web で広く公開されていた (<http://accelerate.ucsf.edu/training/mdp-announcement>)。さらにメンタリングを普及させるためのイベントや優れたメンターに対する Awards が設けられていた。Faculty Mentoring Six Words Project と名付けられたプロジェクトは、メンティーがメンターとの関係に感謝をこめて 6 語で表すというものであ

った。分担研究者が参加したセミナーでフォーチュンクッキーが配布されたが、その中に、この 6 語の文が記載された紙片が挿入されていた。そこには” Jeff Shepherds, challenges, genuinely cares for mentees” (「ジェフ、挑戦とメンティーに対する真の配慮」) と記載されていた。様々な普及のための方策が工夫されていた。

#### D. 考察

若手医師が第一著者になった論文を振り返り、コンサルテーションなどの役割を検討した。解析や論文作成の段階での関与が多く、これらのスキルに関して研究支援の需要が高いことが伺われた。一方、研究デザインやデータ収集に関するコンサルテーションは少なかった。これらの段階では、なお専門家と協同で進めることが普及していないことも考えられた。

研究の分野としては、広範な領域に渡っており、特定領域の医学知識では対応しにくい可能性が考えられた。予防医学も含めた総合内科的な視点が有用である可能性が考えられた。あるいは複数の専門的背景を有する指導医グループの有用性も考慮された。なお分野としては消化器、感染症、疫学・健康増進が多くを占めたが、施設の特徴などを反映しているとも思われる。

UCSF では効果的なメンタリングプログラムが実施されており、またメンターを育成するための MDP が構築されていた。この中で教育的なツールが開発され、セミナーなどが実施されていた。セミナーでは、メンタリングに関する概説に加え、コミュニケーションやリーダーシップ、ワークライフバランスなどマネジメントに必要な課題も取り上げられていた。医学領域において極めて学際的な育成がなされていた。またメンタリングプログラムの普及・啓発のための活動も広範に実施されており、これらが UCSF でのメンタリングの実施を容易にしているものと考えられた。

#### E. 結論

若手医師の研究コンサルテーションに際して、解析や論文作成に関する需要が高いことが伺われた。一方、研究デザインやデータ収集に関するコンサルテーションは少なかった。これらの段階では、なお専門家と協同で進めることが普及していないことも考えられた。

若手医師が研究を進めるに際し、リサーチメンターが有用と考えられた。このようなリサー

チメンターは国内でなお少数と考えられ、いかに育成するかが課題となる。米国 UCSF など効果的なメンタリングプログラム、メンター育成プログラムを有しており、このような事例から学ぶべき点が多いと考えられた。

#### E. 研究発表

##### 1. 論文発表

該当なし

##### 2. 学会発表 (国際学会のみ)

該当なし

#### F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：該当なし

2. 実用新案登録：該当なし

3. その他：該当なし

## 臨床研究メンターの役割

主領域	身につけるべき能力	内容
コミュニケーション、関係性の調整	双方の期待を一致させる	メンターを行う関係の中で、密に連携しコミュニケーションをとり、相互に利益となる期待を持たせる
		施設や学問領域に特異的な、規範や標準や期待を明確にする
	対応できる時間や連絡方法について言及する	メンティーへの責任を示す/メンティーを優先する（例、必要に応じてミーティングを開くようにする、電子メール、研究費申請書、論文へすぐにフィードバックを行う）
		ミーティングの頻度とその間のコミュニケーションの方法を確立する
	協働作業スキルを向上させる	積極的に傾聴することを保証する
		確認するための質問をする
		積極的にフィードバックを促す
		対立や意見の相違へ効果的な対処を行う
		メンター自身のものではない考え方や現状を考慮に入れる
		帰属感や信頼を育む
		多様な背景、専門分野、部門、世代、民族、あるいは力関係の立場を超えて、効果的に協調し対話する
心理社会的支援	文化的多様性についての配慮	メンタリングの中で個人差や文化がどのように影響しているか理解する
		様々な背景、専門分野、民族、力関係、および個々のスタイルについて、多様な次元から効率的にコミュニケーションを図る
	ロールモデルの役割を果たす	ワークライフバランスの指針を示す

		効果的なリーダーシップの技術を示す（例：研究チームの構築方法、研究室のマネジメント、よいスタッフを見つけて雇用して、維持する方法）
	関係性を省みて強化する能力の確立	個々のメンティーの人格、環境、反応に対する心理社会的支援の量や種類を調整する
		メンティーの成功を認めて祝福する
	複数のメンターを持つことを推奨する	彼らの研修のレベルに応じて、他の専門家からの指導や助言を求めることを認める
<b>キャリアと専門性開発</b>	キャリア開発計画の実行を準備し指導する	現実的なキャリア開発計画を作るために学習者の知識不足を確認する
		学習者の独立性を涵養するために、彼らの役割と責任を徐々に調整する
	専門的スキルの獲得を指導する	専門的スキルとキャリア開発を学習者に指導しそのための方策を開発する
	学問領域や施設の環境の中で前進するための情報や指針を与える	学習者がアカデミックキャリアの中で研究費の問題を理解することを助ける（例えば：産業界との交渉、研究契約や助成金を用いた活動、研究責任者として研究費管理についての責任）
		施設や専門領域のなかで、学習者を積極的に支援する
		施設の仕組みの中で学習者が前進することを助ける
	専門家ネットワークを広げるように学習者を支援する	学習者を施設内外の同僚とつなげる（例えば；電子メールや会議を通して行う）
<b>職業文化への適応と科学的健全性</b>	倫理的行動を指導し手本となる	研究における倫理的行動、たとえば、研究対象者の保護や利益相反について、学習者を指導し手本となる。
	科学のルールや文化に適応させる	学習者の情報の厳密性を維持するための手引きやルールを確立する